

**Презентация урока  
на тему:**

**Нефтехимия в  
Башкортостане**



# ОГЛАВЛЕНИЕ

Нефтехимия в  
Башкортостан  
е

Природные  
ресурсы

НГДУ

Предуральский  
район

Уральский район

Экологическая  
нагрузка

Заводы и  
предприятия  
**11 21 2 31**  
**2 3 4**

ПроизводстПрои  
зводст-  
венные связи  
связи связи  
нефтесвязи  
нефте-  
химической  
промышленност  
и

Расположение  
НГДУ  
в Башкортостане



# Природные ресурсы

- Башкортостан - один из основных нефтедобывающих районов страны. В 1997 году на его долю приходилось 9,1 % общероссийской добычи нефти. Если в том же году по стране в целом на душу населения было добыто 2 тонны нефти, то в РБ - 3,4 тонны.
- Добыча нефти не только в республике, но и во всем Волго-Уральском регионе началась в 1932 году в районе нынешнего города Ишимбая. В 1944 году обнаружили Туймазинское месторождение. С середины 50-х годов эксплуатируются Шкаповская, с конца 50-х годов - Чекмагушевская и Арланская группы месторождений. В 60-х годах нефть стали добывать возле Уфы.

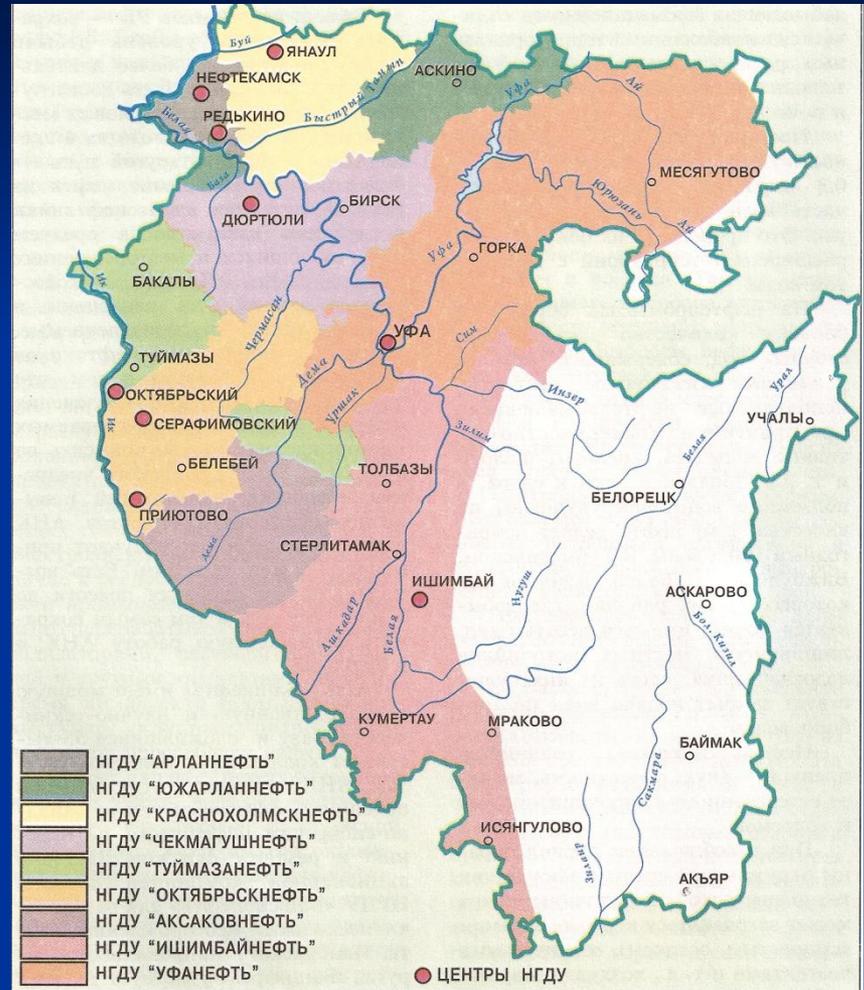


# НГДУ

- Основными звеньями отрасли выступают нефтегазодобывающие управления (НГДУ), занимающиеся эксплуатацией нефтяных месторождений, геолого-поисковые конторы (ГПК), осуществляющие работу по пополнению запасов нефти, управления буровых работ (УБР), которые ежегодно бурят несколько сот разведочных и эксплуатационных скважин. Для сбора и подготовки к транспортировке попутного нефтяного газа в составе АНК создано управление «Башнефтегазпром».
- Каждое из 9 НГДУ АНК в зависимости от количества эксплуатируемых месторождений и скважин на них, объема добываемой нефти, степени разбросанности разрабатываемых месторождений включает от 2 - 3 до 6 - 7 и более промыслов (районных инженерно-технических служб). Самую компактную площадь имеет НГДУ «Южарланнефть», созданное для эксплуатации части крупного Арланского месторождения, самую обширную - НГДУ «Ишимбайнефть», разрабатывающее группу небольших по запасам месторождений, протянувшихся вдоль Предуральяского прогиба.
- Недавно акционерной компанией создано НГДУ «Башсибнефть» для разработки нескольких месторождений Ханты-Мансийского национального округа. «Башнефть» участвует также в разработке нефтяных месторождений Удмуртии и Оренбургской области.



# Расположение НГДУ в Башкортостане



# Предуральский район

- Предуральский район занимает центральное место в хозяйстве РБ как по уровню территориальной концентрации и масштабам производства, так и по сосредоточению ведущих его отраслей. Здесь не представлены лишь такие отрасли республики, как горнорудная и металлургия, но зато целиком сосредоточено основополагающее звено всей экономики - добыча нефти. Вся территория района считается потенциально нефтеносной, и это является одним из факторов объединения ее в один район.
- В пределах узла размещена треть общего числа промышленных предприятий Башкортостана, на которые приходится около половины общереспубликанской продукции. Роль узла особенно велика в таких отраслях республики, как машиностроение, нефтеперерабатывающая, химическая и нефтехимическая, деревообрабатывающая, микробиологическая, стройиндустрия. Высокая концентрация промышленности вызвала осложнение экологической обстановки, в том числе в Уфе.
- Уфа послевоенных лет - это организующий центр освоения нефтяных богатств Туймазов, Шкапова, Арлана, опорная база превращения Башкортостана в крупный район химической и нефтехимической промышленности, одна из опорных баз освоения нефтяных месторождений Татарии, Мангышлака, Тюмени.
- В масштабе России Уфа выделяется как центр нефтепереработки, чему способствовало ее выгодное положение и по отношению к нефтяным промыслам Башкортостана и Татарстана и районам потребления нефтепродуктов. На базе продукции и отходов нефтепереработки, а также крупного источника водоснабжения выросла мощная химическая промышленность, дающая этиловый спирт, полиэтилен, гербициды и т.д.
- В пригороде Уфы, на правом берегу р. Белой, расположен город Благовещенск. Он возник как селение при медеплавильном заводе в 1756 году. Ныне здесь изготавливаются оборудование для нефтехимической промышленности и мебель. Построен Башкирский биохимический комбинат, который на базе отходов уфимских нефтезаводов (парафина) производит белково-витаминные концентраты, имеющие питательную ценность для скота и птицы. В городе создана база для ремонта и зимнего отстоя нефтеналивного флота, занятого на вывозе продукции уфимских нефтезаводов. С Уфой будет тесно связана и деятельность комбината химических волокон, который строится в этом городе.
- Имеющиеся благоприятные природно-экономические возможности обеспечивают Стерлитамакскому узлу ускоренное развитие. Ныне он второй по экономическому значению и самый мощный по химической промышленности узел республики. В нем вырабатывается около 25% валовой продукции индустрии республики.
- С открытием ишимбайской нефти он стал одним из опорных пунктов освоения нефтяных месторождений. В годы Великой Отечественной войны в городе обосновались эвакуированные заводы, выпускающие сверлильные станки, строительные машины, различные механизмы для нефтяной промышленности. В послевоенный период мощное развитие получила химическая индустрия, которая ныне представлена акционерными обществами «Сода», «Каустик» и «Каучук», а также нефтехимическим заводом. Используют они каменную соль, залегающую на глубине 400 - 600 м, а также известняки пихана Шахтау и продукцию нефтепереработки и нефтехимии Салавата.
- В 15 км южнее Ишимбая, на левом берегу Белой, расположен город Салават, носящий имя национального героя башкирского народа. Он был заложен в открытой степи в 1948 году в связи со строительством нефтехимического комбината.



# Уральский район

- Уральский район включает восточные территории республики, раскинувшиеся по Южному Уралу и равнинам Зауралья.
- Уральский район имеет типичные для горнозаводского Урала черты хозяйства. Основными отраслями его экономики являются добыча и обогащение руд цветных металлов, черная металлургия, производство металлических изделий, лесозаготовка и сельское хозяйство. Хозяйство района, в отличие от Предуралья, имеет четко выраженную сырьевую направленность, обрабатывающие отрасли промышленности развиты здесь слабо. Уровень индустриального развития района примерно в три раза ниже среднереспубликанского.





# Экологическая нагрузка

- Нефтедобывающая промышленность РБ потребляет в год до 0,3 млрд. кубометров воды. Значительная часть воды забирается из десятков рек. Это приводит к их обмелению и расширению территорий с дефицитом воды.
- На нефтепромыслах образуется большое количество загрязненных сточных вод, содержащих нефть и различные химические реагенты, используемые нефтедобывающими предприятиями (поверхностно-активные вещества, кислоты, щелочи и т. д.). Попадая в реки и озера, в подземные воды, они ухудшают их качество. 1 мг нефти делает непригодным 100 л воды. В Туймазинском, Бижбулякском, Белебеевском и некоторых других районах, где добывается нефть, имеются десятки сел, лишившихся местных источников водоснабжения, часть из них существует за счет подачи воды по трубопроводам.
- Нефть, покрывая тончайшей пленкой водную поверхность, мешает естественному самоочищению рек и водоемов.
- При несоблюдении правил охраны окружающей среды и нарушении технологической дисциплины почва может загрязняться нефтью, шламом (смолистым осадком), химическими реагентами и т. д., воздух - парами нефти, сероводородом, углеводородами, окислами серы, углерода и азота, сажей, копотью и др.
- На нефтеперерабатывающих заводах РБ немало делается по уменьшению объема выбросов загрязнителей воды и воздуха. Тем не менее они по объему выбросов загрязняющих веществ уступают лишь электростанциям. Выбросы нефтезаводов содержат загрязнители самого разнообразного химического состава и степени токсичности. Хроническое воздействие их на организм наносит вред здоровью, влияя, прежде всего, на центральную нервную систему. Нефтезаводы относятся к числу основных источников поступления в окружающую среду такого канцерогенного вещества, как бензопирен.
- При экологической оценке нефтепереработки следует также учесть ее взрыво- и пожароопасность.
- Чрезмерная концентрация химических предприятий на территории республики имеет и свои отрицательные стороны, вызывая в центрах размещения отрасли и прилегающих к ним местах загрязнение воздуха и воды и нанося вред здоровью населения.
- Химическая и нефтехимическая промышленность относятся к числу сильно загрязняющих окружающую среду. Из-за особенностей технологий производства, используемого сырья и выпускаемой продукции, данная отрасль оказывает негативное воздействие на все компоненты природы. Так, например, газы и парообразные выбросы предприятий отрасли (окись углерода, углеводороды, сернистый газ, хлор и др.) загрязняют воздух, а жидкие и твердые выбросы (различные соли, щелочи, кислоты, фенолы, ртуть, мышьяк и др.) наносят вред почвам, растительности, животному миру. Увесистый «букет» выбросов химии вызывает отклонения в состоянии здоровья людей. Печальную известность получили «фенольные события», случившиеся в 1990 году в Уфе, где предприятие «Химпром» своими выбросами отравило воду (в том числе водопроводную), чем нанесло урон здоровью значительного числа уфимцев.



# Заводы и предприятия

## 1

- Комплекс отраслей, производящих конструкционные материалы и химические продукты, широко представлен в экономике республики. Он включает в свой состав химическую, нефтехимическую и лесную промышленность, черную и цветную металлургию, промышленность строительных материалов. Ими выпускается большой перечень материалов, используемых в строительстве зданий, сооружений, дорог, в производстве машин и оборудования, товаров народного потребления.
- Башкортостан - один из ведущих районов химической и нефтехимической промышленности России. Для их развития здесь имеются редко встречающиеся сочетания сырья (нефть, газ, поваренная соль, известняк, серосодержащие медно-колчеданные руды, лес и др.), разнообразное топливо, источники электро-, тепло- и водоснабжения.
- Особенно значительны успехи РБ в области нефтехимии. Ее первенец - Уфимский завод синтетического спирта в 1956 году начал химическую пере работку газов уфимской группы нефтезаводов. Затем он стал осваивать другие составные части отходов нефтепереработки и довел ассортимент вырабатываемой продукции до 20 наименований. Завод (ныне он называется АО «Уфаоргсинтез») превратился в крупного производителя продукции органического синтеза. В 1997 году на нем освоено производство полипропилена, открывающего возможности для резкого расширения видов выпускаемой продукции.
- Вступивший в строй в 1957 году Туймазинский завод технического углерода на основе попутного газа, до этого сжигаемого в факелах, освоил производство сажи, необходимой для изготовления резины, лаков и красок.
- С конца 40-х годов стали вводить в эксплуатацию подразделения объединения (ныне АО) «Салаватнефтеоргсинтез». В настоящее время он является крупнейшим нефтехимическим и нефтеперерабатывающим комплексом России. Он состоит из 7 заводов (нефтеперерабатывающего, нефтехимического, химического, «Мономера», минеральных удобрений, бутиловых и изобутиловых спиртов и ремонтно-механического). На них вырабатывается в общей сложности около 150 видов продукции. Часть из них неоднократно отмечалась престижными международными наградами.



# Заводы и предприятия

## 2

- Предприятием, где как бы завершается многостадийная переработка нефти и газа, является Стерлитамакское АО «Каучук». Оно дает 10 марок синтетического каучука, применяемых в производстве шин, резинотехнических изделий, кабельной резины. Другое Стерлитамакское предприятие - АО «Каустик». На базе нефтегазового сырья и поваренной соли оно выпускает три группы продукции: неорганические (каустическая сода, соляная кислота и др.), органические (дихлорэтан, винилхлорид, глицерин синтетический и др.) и поливинилхлориды и изделия из них (пластикаты, линолеум, ленты для изоляции, пленки, клеенка, шланги и др.). «Каустик» единственный в России производитель синтетического глицерина, используемого в химической, текстильной, шинной, медицинской и других отраслях экономики. Характерно, что некоторые виды продукции «Каустика» находят применение в дезинфекции водоемов и обеззараживании питьевой и сточных вод. Продукция «Каустика» пользуется широким спросом не только на российском, но и на международном рынках.

- Не имеющим аналогов в России предприятием является Уфимский завод эластомерных материалов, изделий и конструкций (УЗЭМИК). К числу основных видов его продукции относятся офсетные пластины для типографий, надувная спасательная техника для авиационного и морского транспорта. УЗЭМИК является также поставщиком шахтам угольной и рудодобывающей промышленности вентиляционных гибких труб для подачи чистого воздуха. Продукция предприятия отправляется многим регионам России и трем десяткам стран мира.

- В Башкортостане большое развитие получили отрасли основной химии. Ведущим предприятием является АО «Сода» в Стерлитамаке. Оно относится к числу крупнейших в мире производителей кальцинированной соды. Условия для работы содового предприятия здесь на редкость благоприятные: почти рядом со Стерлитамаком под землей залегают крупные залежи поваренной соли, а на поверхности возвышаются обнаженные рифовые массивы (Юрактау, Куштау, Шахтау), сложенные высококачественными известняками. Соляной рассол поступает по трубопроводу с Ярбишкадакского месторождения, расположенного в 10 км от Стерлитамака, а известняк - по воздушно-канатной дороге с соседней горы Шахтау. Тут протекает река Белая, поблизости добывают топливо (нефть, газ, бурый уголь). Удачное сочетание всего того, что требуется для содового производства, служит основой для выработки очень дешевой и качественной кальцинированной соды. Кроме нее, АО «Сода» выпускает пищевую соду, соединения бария, порошкообразные и жидкие моющие и чистящие вещества, а также из отходов - цемент и асбошиферные плиты. География реализации продукции охватывает десятки европейских, азиатских и латиноамериканских стран. За качество продукции и устойчивую позицию на мировом рынке АО «Сода» имеет международные награды.



# Заводы и предприятия

## 3

- Другое предприятие основной химии - Уфимское предприятие «Химпром», возникшее в годы Великой Отечественной войны на базе эвакуированного оборудования. Оно производит соляную и серную кислоту, химические средства защиты растений, средства по борьбе с насекомыми, синтетические моющие средства и средства по уходу за автомобилями.
- В середине 70-х годов вступило в эксплуатацию Мелеузовское объединение «Минудобрения», выпускающее высокоэффективные сложные и концентрированные гранулированные и жидкие удобрения, минеральные добавки к кормам сельскохозяйственных животных и птиц. Значительная часть продукции вывозится в Китай, Германию, Польшу, Венгрию и некоторые другие страны.
- Нефтехимическая и химическая промышленность, как и нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая, активно воздействует на структуру хозяйства республики, относится к комплексобразующим отраслям. Она имеет связи со всеми отраслями хозяйства Башкортостана. Наиболее тесную связь она имеет с топливной (особенно нефтеперерабатывающей), машиностроительной, деревообрабатывающей индустрией, промышленностью строительных материалов и сельским хозяйством.
- В нефтехимической и химической промышленности РБ отстает формирование так называемых «верхних этажей» производства, выпускающих конечную продукцию. Нет ни одного самостоятельного предприятия (за исключением лакокрасочного завода) по выпуску продукции бытовой химии, переработке пластических масс и синтетических материалов и т. д. Поэтому выпускаемые отраслью полупродукты для дальнейшей переработки вывозятся из республики в другие регионы. В условиях рыночной экономики это крайне нецелесообразно. Начатое в 1987 году строительство комплекса химических волокон в Благовещенске, при званное в какой-то мере решать эту проблему, затянулось.





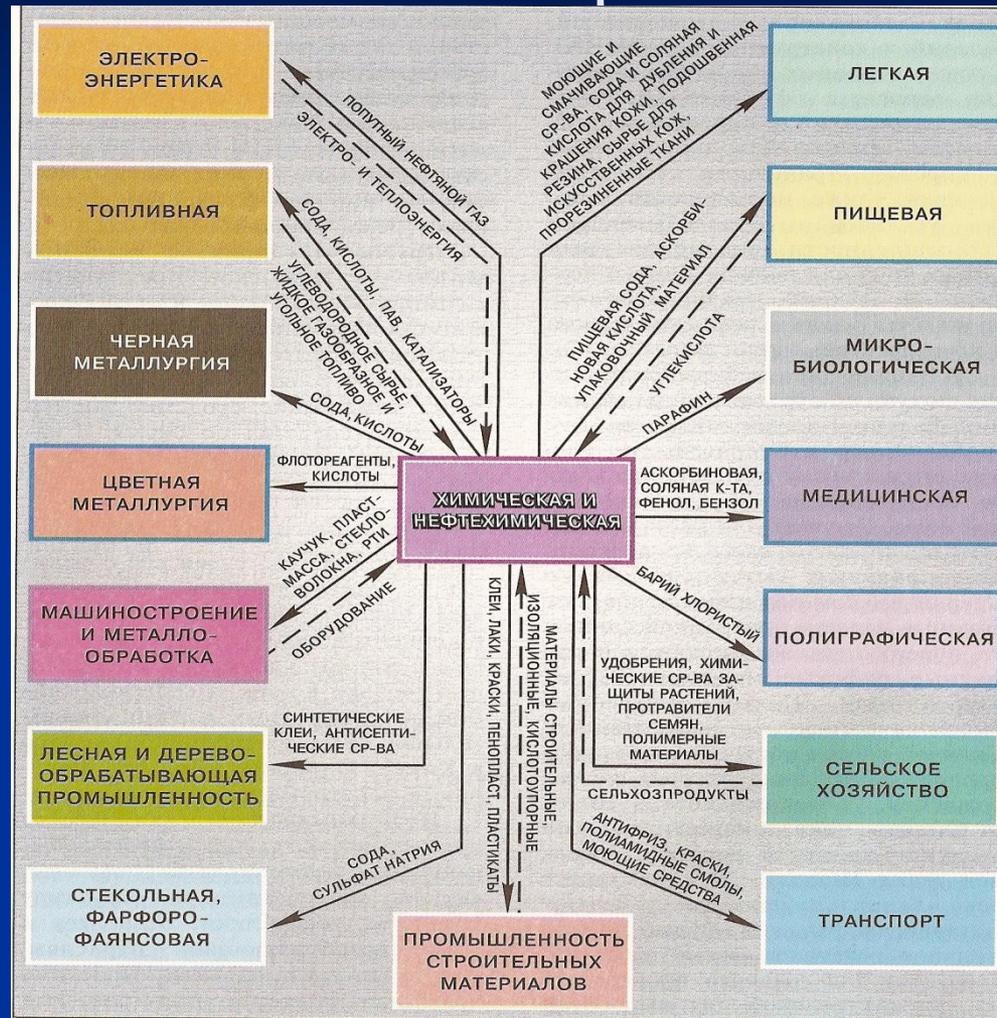
# Заводы и предприятия

## 4

- Серьезной проблемой является использование отходов и побочных продуктов предприятий химии и нефтехимии, которые представляют богатейшую базу для расширения ассортимента продукции (в том числе товаров народного потребления и хозяйственного обихода), особенно путем организации малых предприятий.
- Химическая и нефтехимическая отрасли развиваются экономически эффективно. Например, средства, вложенные в создание производства полиэтилена в Салавате, окупились за полтора года, синтетического этилового спирта - за два с половиной года. В РБ вырабатываются самые дешевые в стране сода и синтетический спирт. Со сравнительно меньшими, чем в среднем по стране, затратами обходится выпуск пластических масс, синтетического каучука. Конкуренцию в масштабе России и на международном рынке выдерживают также многие другие виды химической индустрии Башкортостана.
- Республика располагает необходимыми сырьевыми ресурсами для дальнейшего расширения химической и нефтехимической отраслей. Об этом свидетельствуют возможности более полной утилизации нефтехимического сырья и освоения новых видов сырья - бурых углей, глубинных вод нефтеносных территорий, содержащих йод, бром и другие элементы.



# Производственные связи нефтехимической промышленности





Санкт-Петербург

Москва

Нижний Новгород

Казань

Пермь

Нефтекамск

Самара

Уфа

Екатеринбург

Октябрьский

Стерлитамак

Салават

Белорецк

Учалы

Челябинск

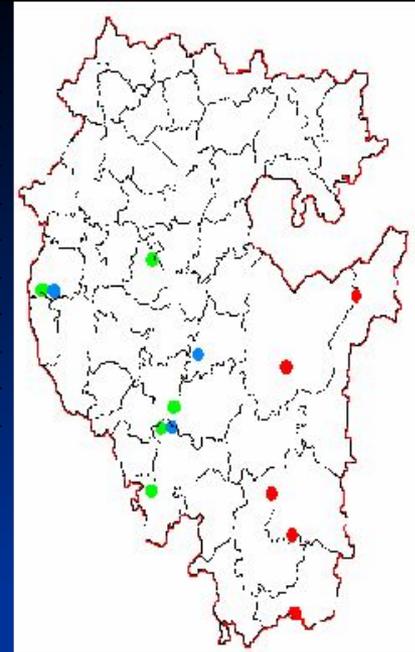
Кумертау

Оренбург

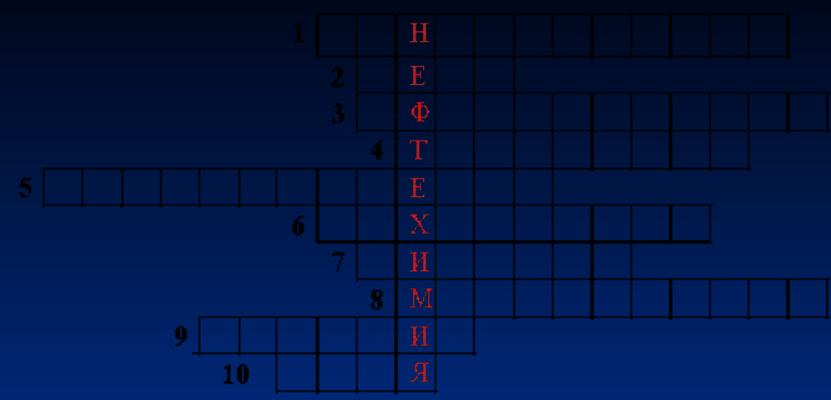
Сибай

**Тестовые задания по теме:**

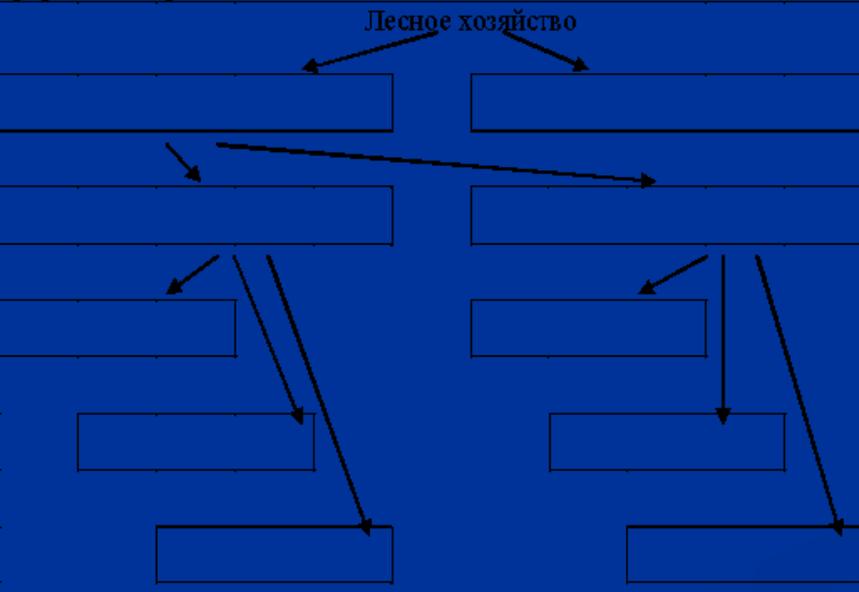
**«Нефтехимия»**



- Надпись:**  
 5 городов черной и цветной металлургии  
 5 городов нефтяники  
 3 города стекольной и промышленности



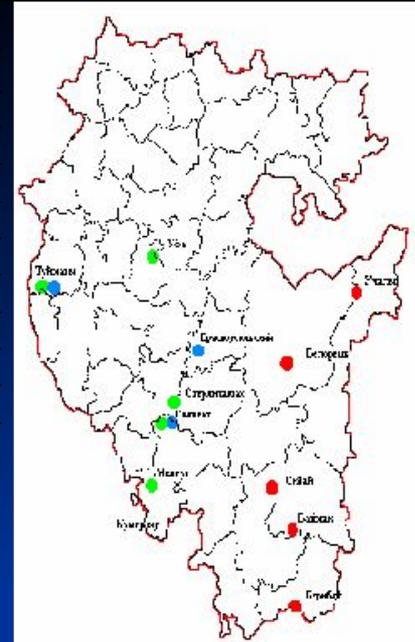
Заполнить схему отраслей лесной промышленности по мере переработки древесины.



**КРОССВОРД**

1. В 70-е годы в г. Мелеузе вступило в эксплуатацию объединение по производству продукции для сельского хозяйства
2. Руду для производства концентратов какого цветного металла добывают в г. Снбае
3. Первенец (1956г)- завод по переработке нефти, газа в продукцию органического синтеза
4. С какого месторождения поставляют железную руду для Белорецкого металлургического комбината
5. Крупнейшее в стране предприятие по производству стекла
6. Месторождение известняка вблизи г. Стерлитамака
7. На каком заводе г. Уфы в 1990г случилось "фенольное событие" с загрязнением водопровода в городе.
8. Руду какого цветного металла добывают на Улу-Теляжском месторождении
9. Предприятие г. Стерлитамака, работающее на нефтегазовом сырье и поваренной соли
10. В каком центре на северо-западе республики построен лесохимический завод по использованию нежкосортной древесины

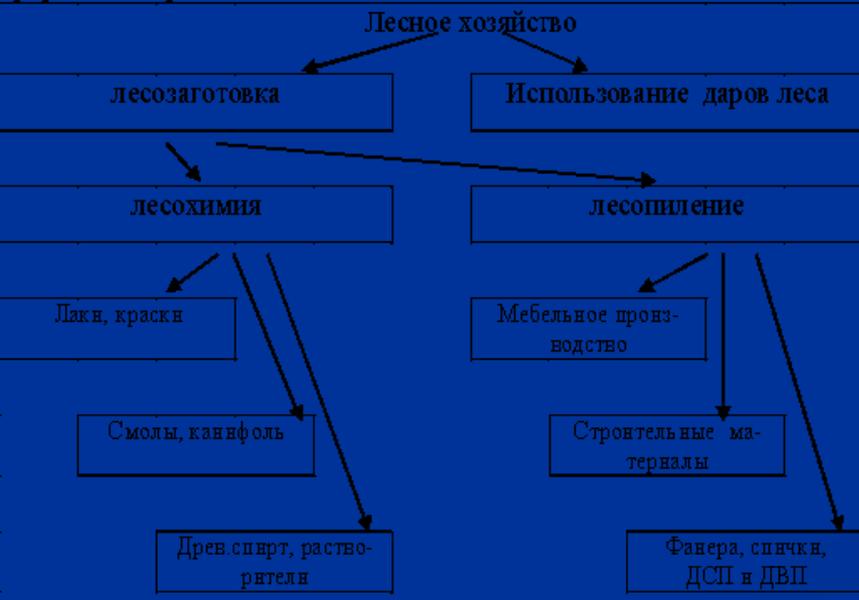




- Надпись:**  
 5 городов черной и цветной металлургии  
 ● Белорецк  
 ● Сибай  
 ● Баймак  
 ● Учалы  
 ● Бурйбай
- 5 городов нефтехимии  
 ● Уфа  
 ● Салават  
 ● Стерлитамак  
 ● Мелеуз  
 ● Туймазы
- 3 городе стекловый промышленности  
 ● Салават  
 ● Красноусольский  
 ● Туймазы

1 М И Н У Д О Б Р Е Н И Е  
 2 М Е Д Ъ  
 3 У Ф А О Р Г С И Н Т Е З  
 4 Т У К А Н С К О Е  
 5 С А Л А В А Т С Т Е К Л О  
 6 Ш А Х Т А У С К О Е  
 7 Х И М П Р О М  
 8 М А Р Г А Н Ц Е В Ы Е  
 9 К А У С Т И К  
 10 А М З Я

Заполнить схему отраслей лесной промышленности по мере переработки древесины.



**КРОССВОРД**

- В 70-е годы в г. Мелеузе вступило в эксплуатацию объединение по производству продукции для сельского хозяйства
- Руду для производства концентратов какого цветного металла добывают в г. Сибайе
- Первенец (1956г)- завод по переработке нефти, газа в продукцию органического синтеза
- С какого месторождения поставляют железную руду для Белорецкого металлургического комбината
- Крупнейшее в стране предприятие по производству стекла
- Месторождение известняка вблизи г. Стерлитамака
- На каком заводе г. Уфы в 1990г случилось "фенольное событие" с загрязнением водопровода в городе.
- Руду какого цветного металла добывают на Улу-Теляжском месторождении
- Предприятие г. Стерлитамака, работающее на нефтегазовом сырье и поваренной соли.
- В каком центре на северо-западе республики построен лесохимический завод по использованию нежкосортной древесины

